浙江省科学技术奖公示信息表

提名奖项：自然科学奖

成果名称	面向双碳战略材料的晶体结构设计及性能研究
提名等级	一等奖
提名书 相关内容	代表性论文： [1] Shijie Shen, Zhiping Lin, Kai Song, Zongpeng Wang, Liangai Huang, Linghui Yan, Fanqi Meng, Qinghua Zhang, Lin Gu and Wenwu Zhong, Reversed Active Sites Boost the Intrinsic Activity of Graphene-like Cobalt Selenide for Hydrogen Evolution, Angewandte Chemie International Edition, 60, 12360-12365 (2021). [2] Zongpeng Wang, Beibei Xiao, Zhiping Lin, Yaping Xu, Yan Lin, Fanqi Meng, Qinghua Zhang, Lin Gu, Baizeng Fang, Shaojun Guo and Wenwu Zhong, PtSe2/Pt heterointerface with reduced coordination for boosted hydrogen evolution reaction, Angewandte Chemie International Edition, 60, 23388-23393 (2021). [3] Ran Wang, Jiecai Han, Ping Xu, Tangling Gao, Jun Zhong, Xianjie Wang, Xinghong Zhang, Zhijun Li, Lingling Xu and Bo Song, Dual-Enhanced Doping in ReSe2 for Efficiently Photoenhanced Hydrogen Evolution Reaction, Advanced Science, 7, 2000216 (2020). [4] WenWu Zhong, Jingdong Huang, Shuquan Liang, Jun Liu, Yejing Li, Gemei Cai, Yong Jiang and Jun Liu, New Prelithiated V2O5 Superstructure for Lithium-Ion Batteries with Long Cycle Life and High Power, ACS Energy Letters, 5, 31-38 (2020). [5] Zongpeng Wang, Zhiping Lin, Jun Deng, Shijie Shen, Fanqi Meng, Jitang Zhang, Qinghua Zhang, Wenwu Zhong and Lin Gu, Elevating the d-Band Center of Six-Coordinated Octahedrons in Co9S8 through Fe-Incorporated Topochemical Deintercalation, Advanced Energy Materials, 11, 2003023 (2021). [6] Wenwu Zhong, Zongpeng Wang, Nan Gao, Liangai Huang,

	Zhiping Lin, Yanping Liu, Fanqi Meng, Jun Deng, Shifeng Jin, Qinghua Zhang and Lin Gu, Coupled Vacancy Pairs in Ni‐Doped CoSe for Improved Electrocatalytic Hydrogen Production Through Topochemical Deintercalation, Angewandte Chemie International Edition, 59, 22743-22748 (2020). [7] Wenwu Zhong, Beibei Xiao, Zhiping Lin, Zongpeng Wang, Liangai Huang, Shijie Shen, Qinghua Zhang and Lin Gu, RhSe2: A Superior 3D Electrocatalyst with Multiple Active Facets for Hydrogen Evolution Reaction in Both Acid and Alkaline Solutions, Advanced Materials, 33, 2007894 (2021). [8] Zhiping Lin, BeiBei Xiao, Zongpeng Wang, Weiying Tao, Shijie Shen, Liangai Huang, Jitang Zhang, Fanqi Meng, Qinghua Zhang, Lin Gu and Wenwu Zhong, Planar-Coordination PdSe2 Nanosheets as Highly Active Electrocatalyst for Hydrogen Evolution Reaction, Advanced Functional Materials, 31, 2102321 (2021).
主要完成人	钟文武，排名 1，教授，台州学院 谷林，排名 2，教授，清华大学 宋波，排名 3,；教授，哈尔滨工业大学 王宗鹏，排名 4，副教授，台州学院 申士杰，排名 5，教授，台州学院 林志萍，排名 6，副教授，台州学院
主要完成单位	1.单位名称：台州学院 2.单位名称：清华大学 3.单位名称：哈尔滨工业大学
提名单位	台州市人民政府

提名意见	以不同类型晶格结构基元为基础，通过调控其晶格构序、基元配位原子种类、配位构型，显著提升清洁能源材料性能，是实现“碳达峰”、“碳中和”目标重要的研究范式。本项目揭示了能源材料的构效关系，为高效、廉价非贵金属能源材料的设计合成提供了新思路和新方法。8 篇代表性论文发表在 Angewandte Chemie-International Edition（3 篇）、Advanced Materials、ACS Energy Letters、Advanced Science、Advanced Energy Materials、Advanced Functional Materials 等材料领域知名期刊上。研究成果被来自 22 个国家和地区的 150 多个研究机构的学者引用，引用刊物包括 Nature Communications、Advanced Materials 等。8 篇代表论文被 SCI 正面他引 912 次，单篇最高引用 180 次，其中 7 篇论文入选 ESI 高被引论文。 提名该项目为浙江省自然科学一等奖